

GENERAL COMMAND CONFIRMATION SYSTEM

Publication number: JP55060362 (A)

Publication date: 1980-05-07

Inventor(s): INABA TSUTOMU

Applicant(s): TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO

Classification:

- International: G08C25/02; H04L12/06; G08C25/00; H04L12/06; (IPC1-7): G08C25/02

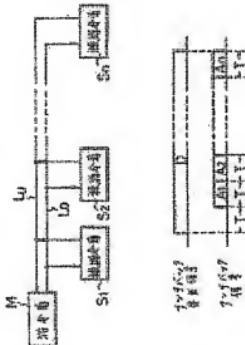
- European: H04L12/06

Application number: JP19780133537 19781030

Priority number(s): JP19780133537 19781030

Abstract of JP 55060362 (A)

PURPOSE: To confirm all commanded persons in a short time and also to eliminate the need for a high-precision timer by continuously sending a high-stability answer-back request signal from a commander and then by counting it as a clock by each commanded person. CONSTITUTION: Among commanded persons S1-Sn receiving answer-back request signal D from commander M, commanded person S1 sends answer-back signal A1 firstly for time T after time T. In successive, commanded persons S2-Sn-1 send answer-back signals A2-An-1 at intervals of time T and commanded person Sn sends answer-back signal An lastly for time T after time nT. On receiving answer-back signal An, commander M stops the transmission of answer-back request signal D.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

⑯ 公開特許公報 (A)

昭55-60362

⑤ Int. Cl.³
H 04 L 11/06
// G 08 C 25/02

識別記号

府内整理番号
6651-5K
6428-2F④ 公開 昭和55年(1980)5月7日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤ 一齊指令確認方式

東京芝浦電気株式会社日野工場
内

② 特 願 昭53-133537

⑦ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

② 出 願 昭53(1978)10月30日

川崎市幸区堀川町72番地

② 発明者 稲葉務

⑦ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

日野市旭が丘3丁目1番地の1

明細書

1. 発明の名称

一齊指令確認方式

2.特許請求の範囲

單一の指令者と複数の被指令者とを共通の上りおよび下りの2つの通信路に接続した一齊指令システムにおいて、前記指令者からの一齊指令の内容が前記複数の被指令者において了解できたか否かを確認するために、前記指令者がアンサバツク要求信号を前記複数の被指令者に対し共通に且つ連続して送出し、前記各被指令者は前記アンサバツク要求信号をクロップしてカウントし予め決められた順序で且つ所定時間だけ前記指令者に対してアンサバツク信号を返送することを特徴とする一齊指令確認方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、トーン信号を使用した一齊指令確認方式に関するものである。

この種の一齊指令確認方式を行うシステムには第1図のように構成されたものがある。同図

においてMは指令者、S₁、S₂…S_nは、n個の被指令者である。このシステムでは上り、下りそれぞれ共通の信号ラインシリ、LDを、1つの指令者Mと複数(n)の被指令者S₁～S_nで共用するために後述するトーン信号は時分割で送出される。第2図および第3図は、従来のこの種の一齊指令確認方式の異なる例を示すタイムチャートである。図においてD戒いはD₁～D_nは指令者Mから被指令者S₁～S_nへ送出されるアンサバツク要求信号であり、A₁～A_nは被指令者S₁～S_nから指令者Mへ返送するアンサバツク信号である。第2図の方式では、指令者Mが被指令者S₁～S_nに対して、それぞれ固有の周波数のトーン信号を、つまりあらかじめ割り当てられたタイミングのアンサバツク要求信号D₁～D_nを順次送出して指令し、これに対し被指令者S₁～S_nは各自に割り当てられたアンサバツク要求信号D₁～D_nを受信したらそのタイミングに応じてアンサバツク信号A₁～A_nを返送して応答する。この

方式は1回の信号送出時間をTとすると、全被指揮者S₁～S_nからの確認をとり終るために2nTの時間が必要であり、nが多くなるにつれて確認時間が著しく長くなるという欠点がある。

第3図の方式は、指揮者Mが被指揮者S₁～S_nに対して、共通のアンサバツク要求信号DをT時間だけ送出し、被指揮者S₁～S_nはあらかじめ決められた順序で、各々T時間毎にアンサバツク信号A₁～A_nを返送して応答する。この方式では、全被指揮者S₁～S_nからの確認をとり終る時間は(n+1)Tとなるので、n>1ならば、第2図の方式に比べ約半分の確認時間で済む。しかしながら、この方式では各被指揮者S₁～S_nでアンサバツク要求信号Dを基に返送タイミング(n=1, 2, ..., n)を決めるタイミングの精度を高くする必要があり、このためタイミングが高価なものになるという欠点がある。

本発明は、指揮者から安定度の高いアンサバ

3

特開昭55-60362(2)

ツク要求信号Dをクロックとするカウンタを内蔵しており、これをタイマとしている。これらタイマの設定時間はトーン信号Tの整数倍となつておらず、且つ各被指揮者S₁～S_nのタイマの設定時間はそれそれ異なつていている。つまり被指揮者S₁のタイマの設定時間はT、被指揮者S₂のタイマの設定時間は2T、…被指揮者S_nのタイマの設定時間はnTである。

指揮者Mからのアンサバツク要求信号Dを受信した被指揮者S₁～S_nは、まず被指揮者S₁が時間T後にアンサバツク信号A₁を時間Tだけ送出する。次に被指揮者S₂が時間2T後にアンサバツク信号A₂を時間Tだけ送出する。以下各被指揮者S₃～S_(n-1)がそれぞれ時間T間隔で、アンサバツク信号

A₃～A_(n-1)を送出し、最後に被指揮者S_nが時間nT後にアンサバツク信号A_nを時間Tだけ送出する。そして、指揮者Mは被指揮者S_nからのアンサバツク信号A_nを受信したらアンサバツク要求信号Dの送出を断つ。

5

ツク要求信号を連続的に送出し、各被指揮者はこれをクロックとしてカウントすることにより、あらかじめ決められた順序で指揮者に対してアンサバツク信号を返送することを可能にして、全被指揮者に対する確認時間を短縮すると共に、各被指揮者毎に高精度なタイミングを内蔵することを不要とした一斉指揮確認方式を提供することを目的としている。

以下第4図を参照して本発明の一実施例を説明する。同図においてDは指揮者Mからn個の被指揮者S₁～S_nへ共通に且つ連続的に送出されるアンサバツク要求信号であり、A₁, A₂, ..., A_nは被指揮者S₁～S_nから指揮者Mへ順次時分割して返送されるアンサバツク信号であり、これらはいずれも所定周波数のトーン信号である。指揮者Mは、被指揮者S₁～S_nに対してアンサバツク要求信号Dを連続的に、つまり全被指揮者S₁～S_nからのアンサバツク信号A₁～A_nの返送が終了するまで送出する。各被指揮者S₁～S_nは指揮者Mからのアンサバ

4

・上述した本発明の一斉指揮確認方式では、全部の確認をとるための時間は、第3図の方式と同様(n+1)Tで良く、しかも各被指揮者S₁～S_nからのアンサバツクの送出順序を決定するタイミングの精度は、指揮者Mからのアンサバツク要求信号Dに周波数安定度が高い高価なものを使しても、各被指揮者S_nのタイミングは安価なもので良いため、システム全体として安価なものとすることができる利点がある。尚通信線路は有線に限らず、上り、下りに異なる周波数を使用した無線通信用路であってもよい。

以上説明したように本発明の一斉指揮確認方式であれば、全被指揮者からの確認時間を短縮でき、しかも被指揮者の送出順序を決めるタイミングを安価なものとすることができるので、多数の被指揮者に対して一斉指揮確認を行う場合にシステム全体を安価に構成できる等極めて有利である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は一斉指揮確認方式を行うシステムの

6

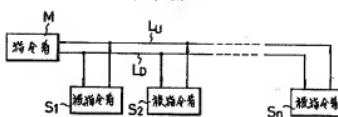
構成図、第2図および第3図は従来の一斉指令
組織方式の異なる例を示すタイムチャート、第
4図は本発明の一実施例を示すタイムチャート
である。

M…指令者 S₁ ~ S_n…被指令者

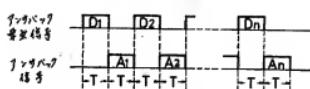
L_U…上り信号ライン

L_D…下り信号ライン

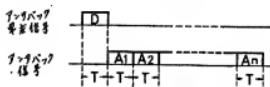
考1図



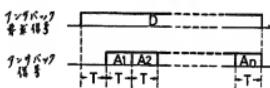
考2図



考3図



考4図



出願人代筆人弁理士 柴 江 武 茂